

МОШЕНСТВНИКЪ

ГУБЕРНСКИХЪ ВѢДОМОСТЕЙ

ОТДѢЛЪ ВТОРОЙ

ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ.

КЪ № 45-му.

ЗА 1850 ГОДЪ

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАРТОФЕЛЬНОЙ ПАТОКИ.

Патока изъ картофельнаго крахмала. Возьмемъ примѣрно одинъ лотъ воды, подкисленной пятью каплями купороснаго масла, и распустимъ въ ней малярнаго крахмала два лота, предварительно истертаго на водѣ въ видѣ густаго киселя; потомъ размѣшавъ смѣсь, по насыщеніи ея всѣмъ означеннымъ количествомъ крахмала, и давъ ей прокипеть еще нѣсколько минутъ, размѣшаемъ съ тонко-истертымъ сухимъ мѣдомъ, для выдѣленія изъ нея свободной кислоты въ видѣ осадка окрѣпленной пены; по отдѣленіи этого осадка, посредствомъ процеживания жидкости чрезъ сито, обложенное саванью, и по выпариваніи ея, послѣ процеживания, до густоты сиропа, она окажется сладкаго вкуса и будетъ ничто иное, какъ растворъ образованнаго сахара изъ водѣ, представляющій почти всѣ свойства обыкновенной патоки. Патока, добытая такимъ способомъ изъ картофельнаго крахмала, отли-

чается отъ обыкновенной, получаемой при рафинированіи колоніальнаго сахара, тѣмъ, что удобно кристаллизуется и производитъ бѣлый, довольно твердый рафинадъ. Вообще хорошо приготовленная картофельная патока можетъ употребляться во многихъ случаяхъ предпочтительнѣе обыкновенной.

Опишемъ теперь заводскую фабрикацію этой патоки по способу, употребляемому нынче на нѣкоторыхъ нашихъ заводахъ, устроенныхъ въ послѣдніе три или четыре года.

Къ заводскимъ аппаратамъ, необходимымъ при фабрикаціи патоки, принадлежатъ: обыкновенный желѣзный паровой котелъ, вмѣщенный въ продолговатую печь и имѣющій такую же форму и отчасти тѣ же принадлежности, какъ котлы простѣйшихъ паровыхъ машинъ, устраиваемыхъ по системѣ Уатта, т. е. котелъ долженъ быть снабженъ водопроводною трубою, сообщенною съ какою-либо запасною резервуаромъ для воды. Сверхъ того, на немъ должны находиться предохранительный клапанъ, мо-

пометръ, для узнанія силы пара, и болъ-
шое, запираемое крышкою, отвертiе для
чистки котла. Въ печи этого котла, при
выходѣ пара въ трубу, для облюденія
экономн въ топливѣ, вмазать еще одинъ
большой, или нѣсколько малыхъ испари-
тельныхъ мѣдныхъ или свинцовыхъ ящи-
ковъ, подогреваемыхъ огнемъ, выходящимъ
изъ-подъ пароваго котла. Кромѣ этой пе-
чи имѣется еще другая, заключающая
въ себѣ чугунный большой котелъ для при-
готовленія горячей воды, служащей къ со-
ставленію пастъ крахмала клейстера. Подъ
такого котла вставлены второй чугу-
нный котелъ, назначенный для полученія
изъ всякихъ костей костянаго угля, и тре-
тій, такой же, для выпятка, необходимаго
для промывки угля и другихъ надобностей
завода. Отъ пароваго котла проведена па-
ропроводная труба, мѣдная, а у эконом-
ныхъ хозяевъ сдѣланная изъ деревянныхъ
досокъ, зашпуненныхъ кромками въ шпун-
ты и крѣпко свинченыхъ нагидами. Эта
труба на концѣ своемъ держитъ также де-
ревянную короткую трубу, загибающуюся
въ видѣ колѣна, подѣ прямымъ угломъ и
входящую внутрь большаго деревяннаго
чана, въ которомъ производятъ превраще-
ніе крахмала въ патоку. Для
равномернаго распространенія пара, выхо-
дящаго изъ котла внутри означеннаго ча-
на, крѣпко паропроводной трубы обвнчи-
вается круглымъ деревяннымъ, внутри
пустымъ ободомъ, помѣщеннымъ внѣшней
своею стороною на самомъ днѣ чана, и имѣ-
ющимъ на боковой своей окружности нѣ-
сколько отвертій, чрезъ которыя паръ,
подраздѣляясь на столько же токовъ, сколь-
ко сдѣлано отвертій, устремляется вдругъ
въ разныя стороны, съ дна чана вверхъ, и
нагреваетъ содержащуюся въ чанѣ жид-
кость, почти въ одно время, по всему ея
объему. Кромѣ того, такое расположеніе
оконечности паропроводной трубы достав-
ляетъ возможность пару, стремящемуся
изъ отвертій обода, производить въ жид-
кости волненіе, потребное для успѣшной
переработки крахмала купороснымъ нас-
осомъ. За первымъ деревяннымъ чаномъ,
снабженнымъ крышкою, слѣдуетъ равной
величины второй чанъ, также закрывае-
мый крышкою, и служащій для вывлеченія
изъ обработаннаго крахмалаго раствора
свободной кислоты. Къ этому чану при-
мыкается обыкновенный деревянный насосъ,
соединенный посредствомъ кожаной гибкой
смычки съ длиннымъ рукавомъ, загну-
тымъ на два колѣна, изъ которыхъ одно
погружается внутрь чана, а конецъ друга-
го соединенъ съ основаніемъ насоснаго ста-
ва. Насосомъ поднимается жидкость, со-
держащаяся въ чанѣ, и проводится посред-
ствомъ приставляемыхъ жолобовъ въ вы-
парные ящики, вмазанные, какъ мы уже
выше упомянули, въ пристройку печи па-
роваго котла. По нашему мнѣнію, въ за-
мѣнѣ такого насоса, котораго сложное уст-
ройство не обходится безъ остановокъ въ
работѣ и безъ починокъ, гораздо удобнѣе
переливать жидкость изъ чана въ выпарные
ящики обыкновенными сифонами, сдѣланными
изъ тонкой, хорошо вылущенной мѣди.
Цѣдильные мѣшки, для процеживанія о-
садковъ, скопляющихся въ чанахъ, сшива-
ются каждый изъ 8-ми равныхъ трехъ-
гольниковъ выкроенныхъ изъ холстины, и
представляющихъ видъ остроконечной
8-ми стороной пирамиды. Каждая такая
цѣдилька прицѣпляется кромками своими
за деревянные гвоздики, вколоченные на
верхней сторонѣ деревянной рамы, состав-
ленной изъ двухъ продольныхъ и двухъ
боковыхъ поперечныхъ брусевъ, между
которыми, по длинѣ рамы, вртзано еще
нѣсколько поперечныхъ брусковъ, смотря
по числу цѣдильныхъ мѣшковъ, свободно
висящихъ на этой рамѣ, утвержденной въ
2-хъ аршинномъ разстояніи отъ пола на
нѣсколькихъ отвѣсныхъ стойкахъ. Подъ
мѣшками, для собранія стекающей изъ
нихъ жидкости, ставится во время цѣди-
льной работы деревянная кадка. Же-
сткая ящикъ, определенной величины,
необходимъ для охлажденія вновь приго-

топленной патоки. Ковши, которыми вычерпывается готовая патока въ бочки для отпуска на продажу, и определенное число такихъ бочекъ, различной величины, смотря по обширности дѣйствія завода, а также кадочки, для первоначальнаго обвариванія крахмала горячею водою, суть остальные принадлежнсти завода картофельной патоки. Впрочемъ, для паточнаго заводчика очевидно откроются новыя выгоды, если онъ, при благоприятныхъ условіяхъ, устроитъ на своемъ заводе особое отдѣленіе, для добыванія крахмала изъ картофеля, который, смотря по мѣстнымъ обстоятельствамъ, можетъ быть скупленъ отъ окрестныхъ крестьянъ, или воздѣлываться на заводскихъ поляхъ.

О добываніи крахмала мы уже достаточно упомянули выше, а здѣсь замѣтимъ только, что при фабрикаціи его въ значительномъ видѣ необходимо имѣть картофельныя механическія терки, дѣйствующія небольшоимъ коннымъ приводомъ, чертёжи и модели которыхъ желающіе могутъ видѣть въ Технологическомъ Институтѣ и въ Музеумѣ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, въ С. Петербургѣ. Кромѣ терокъ слѣдуетъ заготовить прессы простѣйшаго устройства изъ дерева и легко дѣйствующіе для прижиманія сырого крахмала, равно какъ и для первоначальнаго сжатія картофельной мякоти. Цѣдики могутъ быть устроены различно и собственными средствами, по усмотрѣнію заводскаго мастера. Сушильная же для крахмала отводится на чердакъ, въ особомъ, чистомъ и закрытомъ со всѣхъ сторонъ пространствѣ, съ окнами на востокъ и западъ, или въ отдѣльной угловой комнатѣ главной заводской мастерской. Въ сырое и холодное время, сушильная аккуратно отапливается для содержанія въ ней одинаковой степени тепла, и снабжается отапливающимъ для провѣтриванія воздуха.

Самая фабрикація патоки изъ картофельнаго крахмала производится слѣдующимъ

образомъ. Заготовить въ паровомъ котлѣ пары, при температурѣ кипѣнія воды, открываютъ кранъ паропроводной трубы и выпускаютъ паръ въ первый большой чанъ, предварительно наполненный холодною водою, смѣшанною съ навѣснымъ количествомъ чистаго купороснаго масла. На заводѣ, гдѣ суточная выработка простирается среднимъ числомъ до переработки 25 пудовъ крахмала въ паточный сыропъ, назначенный первый чанъ наполняется 30-ю ведрами холодной воды, размѣшанной съ 20-ю фунтами купороснаго масла. Когда такая кислая вода въ чанѣ закипитъ, отъ непрерывнаго притеченія горячихъ паровъ, температуру которыхъ постепенно возвышаютъ, увеличивая въ толкѣ пароваго котла огонь, тогда, установивъ надъ чаномъ рѣшету, пропускаютъ въ него крахмальную жижу, изготовляемую сначала не частями, а въ кадочкахъ, изъ крахмала, разведеннаго въ водѣ. На одинъ мѣшокъ, содержащій 5 пудовъ крахмала, для составленія жижи обыкновенно идетъ 3 ведра воды. Все же количество крахмала, опускаемаго за одинъ приемъ въ чанъ, простирается до 25 пудовъ. После того жидкость безпрерывно и сильно мѣшавъ новое время прилитія крахмальной жижи, и потомъ, плотно закрывъ чанъ крышкой, продолжаютъ поддерживать легкое кипѣніе жидкости, безостановочно припуская въ нее горячіе пары, почти въ продолженіи 3-хъ часовъ, и потомъ оставляя еще на одинъ или полтора часа составленную такимъ образомъ клейко-камедистую смесь въ сильномъ горячемъ состояніи, пока окажется надлежащее дѣйствіе купороснаго масла на крахмаль, превращающаго послѣдній сначала въ камедь, а потомъ въ патоку. Чтобы узнать, все ли количество крахмала химически мѣшилось, и хотя отчасти обратилось въ патоку, берутъ изъ чана въ стаканъ часть обработанной смеси, и пробуютъ ее заготовленнымъ заранее растворомъ йода въ водѣ, прикладывая немного этого раствора въ стаканъ, и замѣчая, по про-

переводить ли юль въ смѣсь какого-либо си-
 него осадка. Въ случаѣ образованія тако-
 го осадка, убѣждаются, что въ чанѣ нахо-
 дится еще часть крахмала въ сыромъ видѣ,
 и потому продолжаютъ легкое кипяченіе
 въ этихъ порѣ, пока вновь сѣбяни-
 сившаяся масса не начнетъ осаждать изъ себя
 никакого синеватаго осадка. При оказав-
 шейся значительной частью крахмала въ смѣ-
 сѣ, представляется необходимость прибав-
 лять въ нее соразмѣрное количество ку-
 пороснаго масла, при тщательномъ размѣ-
 шиваніи и повтореніи кипяченія всей смѣ-
 сѣ; когда же обнаружится, что весь крах-
 мала обратился въ сладкую, жидкую, лип-
 кую и бурого цвѣта жижу, имѣющую всѣ
 свойства неочищенной патоки, то вычер-
 пываютъ ее во второй, большой чанъ, на-
 ходящійся подлѣ перваго, въ углубленіи,
 сдѣланномъ въ землѣ, такъ, что передви-
 жаніе образовавшейся неочищенной пато-
 ки въ этотъ чанъ производится безъ вся-
 каго затрудненія. После передвижки го-
 рячей еще жижи приступаютъ къ выдѣ-
 ленію изъ нея во второмъ чанѣ малѣн-
 шихъ слѣдовъ купороснаго масла. Для
 этого, сильно размѣшиваютъ жижу, съ по-
 подоволь прибавляемымъ къ ней тончай-
 шимъ порошкомъ совершенно сухаго мѣла,
 въ такомъ количествѣ, при которомъ про-
 изойдетъ окончательное насыщеніе жид-
 кой купороснымъ масломъ. При этомъ мѣла
 дѣйствіемъ масла разлагается на составныя
 свои части, нивель и углекислоту;—из-
 вѣстѣ соединяется съ масломъ, образуя не-
 растворимый осадокъ стронціевой изве-
 сти, опускающійся на дно чана, а углекисло-
 та, сдѣлавшись свободною, выдѣляется
 изъ жидкости въ воздухъ, производя въ
 ней шипѣніе и пѣну. Порошокъ мѣла
 перестаютъ прибавлять въ жижу, когда
 замѣтятъ, что шипѣніе совершенно пре-
 кращается; тогда, аккуратно размѣшавъ всю
 смѣсь, даютъ ей нѣсколько часовъ спокой-
 но отстояться. По совершенной отстоян-
 кѣ смѣсь въ чанѣ, выкачиваютъ изъ него
 отстоявшійся жидкій сиропъ насосомъ,
 чрезъ опущенный въ чанъ насосный ру-
 кавъ, въ выпарительные мѣдныя или син-
 цовыя ящики, не казавшіеся обильней насы-
 стѣ, съ малою частью жидкости темнобо-
 раго цвѣта. А осадокъ извести вычерпы-
 ваютъ въ холщевые цѣдильные мѣшки,
 нацѣпленные на рамы, и прошедшую сквозь
 нихъ жидкость, собравъ въ подставленныхъ
 кадочкахъ, вмѣстѣ съ промывною водою,
 которою впоследствии обмываютъ известъ
 въ цѣдильныхъ мѣшкахъ,—присоединяютъ
 къ спущенному изъ чана въ выпарные
 ящики сиропу, въ которыхъ выпариваніе
 его продолжаютъ до такой степени крѣ-
 пости или густоты, какою сгущаемая не-
 чистая патока, по ареометру Боме, по-
 казывала 20 градусовъ. Объема одного
 выпарнаго ящика, вмazanнаго въ пристрой-
 ку печи пароваго котла, равняется въ
 стимости 15-ти ведеръ сиропа. Дале
 сгущенную до 20 градусовъ патоку въ
 выпарныхъ ящикахъ обезвѣчиваютъ и
 очищаютъ отъ всякаго запаха; для это-
 го насыпавъ въ каждый ящикъ исподо-
 воль и по частямъ до 5 фунтовъ мелко-
 истолченнаго костянаго угля, съ которымъ
 очищаемую патоку тщательно размѣшнва-
 ютъ въ продолженіе получаса и потомъ
 вычерпываютъ ее на цѣдильникъ, сдѣланный
 въ такомъ же видѣ, какъ и предыдущій,
 но покрытый внутри фланелью. Изъ цѣ-
 дилокъ патока собирается въ подставлен-
 ные снизу ушаты, а собравшійся на цѣ-
 дилкахъ уголь, съ приставшею къ нему
 частью патоки, промывается горячею во-
 дою, увлекающею въ ушаты почти все ко-
 личество сладкихъ частицъ. Продолжен-
 ная такимъ образомъ и очищенная въ первый
 разъ жидкая патока снова выливается изъ
 ушатовъ въ выпарные ящики, гдѣ подвер-
 гается выпариванію до густоты 28 граду-
 совъ по Боме. Между тѣмъ цѣдильникъ очи-
 щаются отъ угля, оставшагося отъ преды-
 дущаго процѣживания, и напачиваются
 сѣяннмъ костянымъ углемъ до одной по-
 стой части своей вместимости. Когда
 патока, сгущенная выпариваніемъ до 28

градусовъ, будетъ во второй разъ проце-
жена чрезъ изготовленные со свѣжимъ уг-
лемъ пѣдлаки, и собрана въ подставлен-
ныя ушатахъ, вмѣстѣ съ сладкою жи-
костью, вытекшею изъ пѣдлаковъ, послѣ
промывки угля горячею водою, — тогда окон-
чательно пролѣженную изъ ушатовъ пато-
ку обратно въ выпарные ящики, для сгу-
щения ея выпариваніемъ до 32 градусовъ
по Боуе, и изъ нихъ уже наконецъ горя-
чую спускаютъ въ холодильные ящики,
сдѣланные изъ листового хороша вылу-
женного желѣза, или изъ выжужанной мѣ-
ди. Изъ этихъ ящиковъ патока, достаточ-
но охлажденная, разливается въ боченки,
въ которыхъ и отпускается на продажу.
Костяной уголь, употребленный въ первый
разъ для очищенія сиропа, и хорошъ про-
мытый горячею водою, можетъ по просуш-
кѣ идти, съ небольшою примѣсью свѣжаго
угля, еще раза два, или три для слѣдую-
щихъ работъ кодированія патоки. Вотъ
способъ приготовленія этого угля. Собранный по-
требное количество костей мѣкнутаго
животныхъ, отдираваютъ ихъ для
очищенія отъ жира и сраза въ кипящей
водѣ, и потомъ разрубая на мелкіе ку-
ски и высушивъ, кладутъ въ чугунный
котель, назначенный для полученія костя-
наго угля. По наполненіи костями кот-
ла, закрываютъ его плотно крышкою, сдѣ-
ланною изъ котельнаго желѣза, а для от-
вращенія всякаго притока воздуха внутрь
котла, поверхность соединенія крышки съ
окрайкою котла засыпаютъ сырымъ пес-
комъ или замазываютъ глиною. Для сво-
боднаго же выхожденія газовъ, вставля-
ющихъ при обугливаніи костей, вставля-
ютъ въ отверстіе крышки небольшую изо-

гнутую подлѣ прямыхъ угломъ желѣзную ко-
лѣчатую трубу, проводимую чрезъ отвер-
стіе, нарочно сдѣланное въ передней стѣ-
нѣ дымовой трубы. Послѣ чего подъ кот-
ломъ разводятъ постепенно усиливаемый
огонь, который поддерживаютъ нѣсколько
часовъ, до тѣхъ поръ, пока, вынувъ же-
лѣзную трубу изъ отверстія крышки, при-
мѣтитъ, что изъ котла не отбѣлается бо-
лье никакого газа. Тогда снявъ крышку
и погасивъ въ топкѣ огонь, даютъ костя-
ному углю, полученному въ видѣ губчатой,
довольно легкой и рыхлой черной массы,
совершенно остынуть.

Обыкновенно изъ одного пуда крахмала,
заключающаго въ себѣ средній числомъ
до 57½ процентовъ воды, на лучшихъ за-
водахъ вырабатываютъ до 31 фунта пато-
ки хорошаго сорта, расходуя на каждый
пудъ крахмала до 4 фунта чистаго купо-
роснаго мѣла и до 4 фунта костянаго угля.

Что же касается до іода, употребленна-
го въ растворенномъ состояніи, какъ
пробное средство для открытія присутствія
верзложившагося крахмала въ жидкости,
обработываемой купороснымъ масломъ и
горячими водяными паромъ, то читатели,
незнакомые съ этимъ веществомъ, могутъ
пѣти объ немъ точныя и надлежащія свѣ-
дѣнія въ Химіи Гесса. Заводчики же въ
ясно получаютъ іодъ по заказу изъ ла-
бораторій городскихъ аптекъ, такъ какъ по-
всюду немаловажному расходуванію іода
при фабрикаціи патоки, добычаніе его для
патокиныхъ заводовъ было бы всецѣлуеу-
бительно.

Фантеевъ.
(Журн. Общ. Свѣд.)

Въ пользу Сербской церкви и народа пожертвовали: Выхицкаго уѣзда помѣщики
Михайло Шацыла 1 р., Елена Гераръ 1 р., Сергій Дмитовъ-Сибуровъ 1 р., двою-
родный Францъ Плевскій 1 р., купцы Иванъ Тепляковъ 1 р., Карлъ Владимъ 1 р.,
мѣщанинъ Сарра Абрамовъ 20 коп. серебромъ.

ме строениям, винокурениям, сахарным и кирпичным заводам и другим угодьями, оцененное въ 106,229 руб. сер., приносимое годового дохода 9,622 руб. 90 в. сер., назначено въ продажу въ исполнение частных и казенныхъ это имѣніе обременяющихъ долговъ, въ количествѣ 220,940 руб. 834 коп. сер., для этой продажи опредѣленъ въ присутствіи сего правленія срокъ торга 22 числа Января будущаго 1851 года, съ трехдневною переторжкою.

Желающие купить означенное имѣніе приглашаются для торговли въ Кіевское губернское правленіе къ означенному сроку въ 11 часовъ утра; до того же времени можно разсматривать опись продаваемому имуществу въ семь правденій. (5)

Отъ Черниговскаго Губернскаго Правленія объявляется:

1.) По рѣшенію Новгородѣверскаго Уезднаго Суда, нижеозначенное имѣніе назначается въ публичную продажу, изъ поименованіе должныхъ Вильманстриндскому

первостепенному купцу Білову 285 р. 714 в. сер., проценты и казнь истраченныхъ денегъ и гербовыхъ пошлинъ 126 р. 70 в. сер.

2.) Назначенное въ продажу имѣніе находится въ Черниговской губерніи въ г. Новгородѣверскѣ и уездѣ его.

3.) Заключается въ деревниномъ помѣсть съ службами при ономъ и огородами на четыре четверти, а также 11 вывахъ земли, мѣрою на 94 десят., принадлежащихъ Губернскому Секретарю Николаю Маковскому.

4.) Торги будутъ производиться въ Черниговскомъ Губернскомъ Правленіи и назначается 17 Января будущаго 1851 года, въ 11 часовъ утра, съ узаконенною чрезъ три дня переторжкою.

5.) Назначенное въ продажу имѣніе оценено въ 348 р. 504 коп.

6.) Желающие купить имѣніе могутъ разсматривать бумагу, относящуюся до производства публикцій и продажи, въ Черниговскомъ Губернскомъ Правленіи. (2)

При семъ номеръ Губернскихъ Відомостей сыскныхъ прибавлений пять, а прилагаются для должнаго исполненія по губерніи полученныя изъ прочихъ Губернскихъ Правленій по Р. М. сыскныхъ прибавленийъ відомостей, именно: 1-е, объ отысканіи лицъ къ номерамъ: Вологодскихъ къ 44, Нижегородскихъ къ 44, Смоленскихъ къ 44 и 45, Орловскихъ къ 44, Кіевскихъ къ 45, Гродненскихъ къ 29 и 36, Владимирскихъ къ 45, Казанскихъ къ 43, розыскныя статьи Енисейскаго губернскаго правленія за июль и августъ мѣсяцы, Иркутскаго губ. правленія, и 2-е, о сыскѣ имѣній и капиталовъ: Астраханскихъ къ 43, Ковенскихъ къ 42, Минскихъ къ 42, Казанскихъ къ 42, Новгородскихъ къ 44, Орловскихъ къ 44, Нижегородскихъ къ 44, Владимирскихъ къ 45.

Подписаны: **Вице-Губернаторъ Боборыкинъ.**

Скрѣпленъ: **Старшій Секретарь Пушкинъ.**